

บทที่ 1

เกริ่นนำ

(Introduction)

ในสาขาวิชาชีพทางสารสนเทศศาสตร์และบรรณารักษศาสตร์ ถือว่าปัจจัยสำคัญในการสื่อสารของมนุษย์ ซึ่งเป็นสิ่งที่มียู่ เป็นอยู่และเกี่ยวข้องกับมนุษย์อยู่ในชีวิตประจำวัน คือ สารสนเทศ ซึ่งจัดเป็นปัจจัยพื้นฐานเพื่อนำมาใช้ในการตัดสินใจ หรือสื่อสารถึงกันโดยผ่านทางสื่อที่มีหลายรูปแบบ อาทิ เอกสารลายมือเขียน สื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่สื่อสารผ่านดาวเทียม โดยทั่วไปเรามักตระหนักกันดีว่า สารสนเทศ ความรู้ต่าง ๆ ได้ถูกบันทึกไว้แล้วในความจำและจิตใจของมนุษย์ และบันทึกที่ปรากฏในรูปแบบของสื่อต่าง ๆ จึงเป็นเพียงสัญลักษณ์แสดงความรู้ ความคิดที่สะสมมาจากจิตใจของมนุษย์นั่นเอง

ทุกวันนี้เราทราบกันว่า เป็นยุคของสารสนเทศ และนับวันสารสนเทศก็มีปริมาณมากขึ้น ๆ จนเราต้องติดตามอย่างหยุดนิ่งไม่ได้ตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่พัฒนาไปอย่างไม่หยุดยั้ง บรรณารักษ์ และนักเอกสารสนเทศจึงเป็นส่วนหนึ่งของนักวิชาชีพที่มีอีกหลายอาชีพทำหน้าที่ในการผลิตและเผยแพร่สารสนเทศที่มีอยู่ กระบวนการจัดการสารสนเทศจึงเป็นเรื่องที่มนุษย์ดำเนินการมาตั้งแต่สมัยโบราณ มีการบอกเล่าสืบต่อกันมาจนกระทั่งมีการบันทึกไว้ในรูปของวัสดุหลายแบบ ได้แก่ แผ่นดินเหนียว แผ่นหิน แผ่นไม้ ผืนผ้า กระดาษ เป็นต้น สารสนเทศจึงเป็นกุญแจสู่อารยธรรมการสร้างสรรค์สังคมของมนุษย์ เมื่อมนุษย์คิดสิ่งใด ได้เรียนรู้เรื่องใด จึงบันทึกความคิดและความรู้ไว้ มีการสะสมจัดเก็บไว้ในห้องสมุด ได้รับการถ่ายทอดและเผยแพร่โดยนักวิชาการ นักวิชาชีพ และผ่านระบบการศึกษาต่าง ๆ ผ่านคนรุ่นแล้วรุ่นเล่าสืบต่อกันหลายยุคหลายสมัยมาจนถึงปัจจุบัน

ความต้องการสารสนเทศของมนุษย์เปลี่ยนแปลงไปตามความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีสารสนเทศ มนุษย์พัฒนาเทคโนโลยีไมโครฟอร์ม เครื่องมือสื่อสาร ข้อมูล โทรทัศน์ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องมือผลิตเอกสารต่าง ๆ การเคลื่อนไหวของสารสนเทศจึงแพร่กระจายได้อย่างรวดเร็วผ่านเครือข่ายจากสังคมหนึ่งไปยังสังคมหนึ่ง และไปยังประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก แม้จะมีคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการจัดการระบบสารสนเทศ แต่ปัญหายังคงมีอยู่

IS 307

1

IS 307

1

จึงแพร่กระจายได้อย่างรวดเร็วผ่านเครือข่ายจากสังคมหนึ่งไปยังสังคมหนึ่ง และไปยังประเทศต่าง ๆ

เนื่องจากความซับซ้อนขององค์ความรู้และความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งเป็นเรื่องยากที่จะเข้าใจความต้องการของมนุษย์ได้อย่างถ่องแท้ การจัดทำบรรณานุกรม การวิเคราะห์และการจัดหมวดหมู่เอกสาร ตลอดจนเทคนิคการสืบค้นสารสนเทศ เพื่อให้ได้ตรงตามความต้องการ จึงเป็นปัญหาสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการและบริการสารสนเทศเสมอมา

1.1 คำนิยามและวัตถุประสงค์ของบรรณานุกรม ผู้จัดทำบรรณานุกรม และการจัดทำบรรณานุกรม

คำว่า “บรรณานุกรม” หรือ “ดัชนี” อ่านว่า ดัด - สะ - นี แม้จะสะกดคำไม่เหมือนกัน แต่เป็นคำที่ออกเสียงและมีความหมายเหมือนกันทุกประการ คำ “บรรณานุกรม” หรือ “ดัชนี” เทียบกับคำภาษาอังกฤษว่า “Index” เป็นคำที่มาจากคำภาษาละตินว่า Indicare แปลว่า ชี้ หรือแสดง “บรรณานุกรม” ดังนั้นบรรณานุกรม คือ สิ่งที่ยิงชี้ไปยังแหล่งข้อมูล แต่ตัวบรรณานุกรมไม่ได้ให้ข้อมูลในตัวเอง

มีการแสดงความหมายของคำ “บรรณานุกรม” หลายประการ ดังนี้

ใน พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 ให้ความหมายของคำ “บรรณานุกรม” ว่า หมายถึง บัญชีคำเรียงตามลำดับอักษรที่พิมพ์ไว้ส่วนท้ายของหนังสือเล่ม รวบรวมคำสำคัญ ๆ ซึ่งมีคำกล่าวถึงในหนังสือเล่มนั้น โดยบอกเลขหน้าที่มีคำนั้น ๆ ปรากฏอยู่ เพื่อสะดวกแก่การค้น

ใน A.L.A. Glossary of Library Terms ให้ความหมายของบรรณานุกรม คือ รายชื่อหัวข้อเรื่อง (topics) และอื่น ๆ ที่ปรากฏอยู่ในหนังสือ ชื่อเหล่านั้นจะบอกให้ทราบด้วยเลขหน้าหนังสือว่า ปรากฏอยู่หน้าใด

บรรณานุกรมเป็นรายการบัญชีคำหรือวลีที่ได้จัดทำขึ้นอย่างมีระบบ เพื่อนำไปสู่การค้นหาสารนิเทศที่ปรากฏในหนังสือ บทความในวารสาร เอกสาร หนังสือพิมพ์ สิ่งพิมพ์อื่น ๆ ตลอดจนสารนิเทศที่บันทึกในสื่อลักษณะอื่น ได้แก่ สื่อโสตทัศน์ วัสดุย่อส่วน และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ บรรณานุกรมเป็นรายการบัญชีคำหรือวลีต่าง ๆ มักจัดเรียงตามลำดับอักษร เพื่อสะดวกแก่การค้นหาเรื่องที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว

บรรณานุกรม หมายถึง บัญชีคำที่ปรากฏอยู่ท้ายเล่มหนังสือหรือสิ่งพิมพ์อื่น ๆ ที่มีลักษณะเดียวกัน ถ้าหนังสือมีหลายเล่มจบก็มีบรรณานุกรมอยู่ท้ายของชุด เช่น บรรณานุกรมของสารานุกรมชุดใหญ่ ๆ

เป็นต้น หน้าที่ของบรรณานุกรมก็คือ ชี้ให้ทราบว่า เรื่องที่สนใจจะอ่านนั้นอยู่ที่หน้าใดหรือคอลัมน์ใด ในหน้านั้น หรือแม้แต่อาจจะชี้ให้ทราบว่า อยู่ที่ย่อหน้าใดในหน้านั้นก็ได้ โดยทั่วไปบรรณานุกรมเป็นเสมือนบัญชีคำที่จัดเรียงตามลำดับอักษร แต่ก็มีบ้างที่เป็นวลี บ้างอาจเป็นชื่อบุคคล ชื่อนักหนังสือ ชื่อสถานที่ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเนื้อเรื่องของหนังสือนั้น

บรรณานุกรม หมายถึง เครื่องชี้ไปสู่เนื้อหาของแฟ้มข้อมูล เอกสาร หรือเพิ่มเอกสารอย่างเป็นระบบ บรรณานุกรม ประกอบด้วย รายการคำหรือสัญลักษณ์อื่น ๆ ที่ใช้แทนเนื้อหาสาระและการอ้างอิง หมายเลขรหัสเอกสาร หมายเลขหน้าที่ปรากฏเนื้อหาสาระ ฯลฯ โดยจัดเรียงไว้อย่างเป็นระบบระเบียบ เพื่อช่วยในการเข้าถึงเนื้อหาสาระนั้น ๆ

บรรณานุกรม หมายถึง เครื่องบอกความเฉพาะ ชี้แนะ หรือกำหนดสารนิเทศ เนื้อหาสาระ หรือหัวข้อของเอกสารหรือกลุ่มของเอกสาร อีกทั้งเป็นรายการของชื่อเฉพาะ หรือหัวข้อเรื่องที่อ้างถึงเอกสารหรือกลุ่มของเอกสาร

บรรณานุกรม คือ รายการชื่อหัวข้อเรื่อง (topics) และอื่น ๆ ที่ปรากฏอยู่ในหนังสือ ชื่อเหล่านี้จะบอกให้ทราบด้วยเลขหน้าหนังสือว่า ปรากฏอยู่หน้าใด

จากความหมายของบรรณานุกรมดังกล่าวข้างต้น สรุปว่า บรรณานุกรมเป็นรายการคำหรือวลีที่สำคัญที่ได้มาจากเนื้อหาของหนังสือ เอกสาร บทความในวารสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือวัสดุสารสนเทศอื่น ๆ ที่ได้มีการจัดทำขึ้นอย่างเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การเข้าถึงสารสนเทศที่ปรากฏในสื่อวัสดุสารสนเทศเหล่านี้ รายการคำและวลีนี้จะจัดเรียงตามลำดับอักษร เพื่อให้ผู้ใช้สามารถค้นหาสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

ถ้าปริมาณคำในบรรณานุกรมมีมากเกินไป ก็อาจแบ่งเป็นตอน ๆ เพื่อความสะดวกของผู้ใช้เพื่อการค้นหาสารสนเทศ และเรียกชื่อบรรณานุกรมตามลักษณะของคำที่ใช้ในการจัดทำบรรณานุกรม เช่น บรรณานุกรมผู้แต่ง (author index) บรรณานุกรมชื่อ (name index) ใช้ค้นชื่อเฉพาะ ซึ่งอาจเป็นชื่อบุคคล สถานที่ ฯลฯ บรรณานุกรมเรื่อง (subject index) ใช้ค้นหัวข้อเรื่องหรือเนื้อหาในสาขาวิชาต่าง ๆ และ บรรณานุกรมชื่อเรื่อง (title index) ใช้ค้นชื่อหนังสือ / ชื่อเอกสาร

โดยทั่วไปบรรณานุกรมทุกประเภทใช้เลขของหน้าที่ปรากฏเรื่องในเล่มหนังสือ หรือเอกสารกำกับไว้ในบรรณานุกรม เพื่อแสดงตำแหน่งที่ปรากฏสารสนเทศ (subject location indicator) หนังสือสารานุกรมบางเล่มมีหน้ากระดาษกว้าง มีหลายหน้าและเล่มใหญ่ บรรณานุกรมอาจกำกับเครื่องหมายแสดงให้ทราบว่า เรื่องที่ตนต้องการปรากฏอยู่ส่วนใดของหน้ากระดาษของหนังสือสารานุกรม ส่วน

หนังสือแผนที่ วรรณิของหนังสือแผนที่ มีหมายเลขกำกับหน้าพร้อมตำแหน่งที่ตั้งเส้นรุ้งเส้นแวงของชื่อที่ปรากฏบนแผนที่ วรรณิที่ควรมีการทำรายการ โยง (cross reference) ด้วย เพราะจะช่วยให้การค้นคว้าเป็นไปได้สะดวกยิ่งขึ้น นอกจากนี้ไม่ควรมีลักษณะเป็นวรรณิบอด (blind index) คือ เป็นวรรณิที่ไม่มีตัวบ่งชี้บอกตำแหน่งแหล่งที่ปรากฏเนื้อหา ได้แก่ หมายเลขหน้าของหนังสือ / เอกสาร รหัสของเอกสาร รายละเอียดของรายการทางบรรณานุกรมของบทความในวารสาร หรือไม่มีรายละเอียดของรายการเมื่อโยงให้ไปดูรายการอื่น

จุดมุ่งหมายของวรรณิกี้เพื่อคึงทุกสิ่งทุกอย่างในหนังสือที่จะเป็นประโยชน์แก่ผู้อ่าน ออกมาจัดเรียงให้สามารถค้นหาได้ง่าย ทุกสิ่งทุกอย่างในที่นี้ คือ หัวข้อเรื่อง (topics) ชื่อเฉพาะและเหตุการณ์ที่ปรากฏอยู่ในส่วนเนื้อหาของหนังสือ ในส่วนคำนำ ในส่วนภาคผนวก ในส่วนภาพประกอบ ในส่วนเชิงอรรถและในกรณีวารสาร รวมถึงจดหมายโต้ตอบและข่าวสั้น ๆ ด้วย วรรณิกี้จึงเป็นเครื่องมือที่จะคึงข้อมูลต่าง ๆ ที่ฝังอยู่ในหนังสือ ฝังอยู่ในวารสารออกมาให้ปรากฏชัดและสามารถค้นหาได้ในเวลารวดเร็ว

วรรณิกี้ยังทำหน้าที่เป็นตัวชี้บ่งให้ผู้อ่านค้นหาหัวข้อเรื่องที่เกี่ยวข้องที่ปรากฏในหนังสือ นั้นได้ครบอีกด้วย โดยการโยงรายการ โยง (cross reference) ชนิด “ดูที่” (“see” reference) และชนิด “ดูเพิ่มเติมที่” (“see also” reference) แจ้งหัวข้อเรื่องที่ไม่ลงเป็นรายการหลักหรือคำสำคัญในหนังสือไปยังหัวข้อเรื่องที่ลงเป็นรายการหลักหรือคำสำคัญ และแจ้งหัวข้อเรื่องที่ลงเป็นรายการหลักหรือคำสำคัญด้วยกันที่มีเนื้อเรื่องเกี่ยวข้องกันตามลำดับ ดังนั้นผู้อ่านก็สามารถหาหัวข้อเรื่องที่ตนต้องการได้ครบถ้วนรายการ โยงดังกล่าว

วรรณิกี้จึงทำหน้าที่ต่อเนื่องอีกอย่าง คือ นอกจากช่วยทุ่นเวลาในการค้นหาหัวข้อเรื่องที่ ต้องการได้อย่างรวดเร็วแล้ว ยังช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย เพราะรายการ โยงจะช่วยให้ผู้อ่านค้นหาเฉพาะหัวข้อเรื่องที่เกี่ยวข้องเท่านั้น และสามารถข้ามหัวข้อเรื่องที่ไม่เกี่ยวข้องไปได้

นอกจากวรรณิกี้ทำหน้าที่ดังกล่าว เพื่อช่วยเหลือผู้อ่านในยุคปัจจุบันแล้ว วรรณิกี้ยังทำหน้าที่นี้แก่ผู้อ่านในอนาคตอีกด้วย ไม่ว่าผู้อ่านในรุ่นต่อไป หรือทศวรรษและศตวรรษต่อไป ผู้จัดทำวรรณิกี้จึงต้องคาดคะเนว่า ผู้อ่านในรุ่นต่อไปหรือศตวรรษหน้าจะค้นหัวข้อเรื่องอะไรบ้างจะได้กำหนดคำสำคัญหรือคำบ่งชี้ที่คาดคะเนนั้น

ผู้จัดทำวรรณิกี้ (Indexer) คือ บุคคลที่มีอาชีพและหน้าที่ในการจัดทำวรรณิกี้ นอกจากเป็นบุคคลที่จะต้องมีความรู้ความเข้าใจระบบการจัดทำวรรณิกี้แล้ว จะต้องเป็นผู้มีทักษะในการอ่าน

สามารถจับประเด็นสำคัญของเนื้อหาได้ดีและมีจิตวิทยาเข้าใจ ความสนใจและความต้องการของผู้ใช้สารนิเทศกลุ่มเป้าหมายได้

การจัดทำบรรณานุกรม (Indexing) จึงเป็นกระบวนการวิเคราะห์เนื้อหาของความรู้ โดยนำเอาเนื้อหาสำคัญและแนวคิด (concept) ที่ได้จากความรู้นั้นมาจัดทำเป็นภาษาในระบบของการจัดทำบรรณานุกรมและนำมาจัดเรียงตามลำดับอักษร เพื่อสะดวกในการค้นหาเรื่องที่ต้องการ บรรณานุกรมช่วยผู้ใช้ให้เข้าถึงสารนิเทศที่ต้องการได้อย่างสมบูรณ์ที่สุด บรรณานุกรมจึงเป็นเครื่องมือที่มีการสร้างไว้อย่างเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่เนื้อหาของหัวข้อ / เรื่องที่ผู้ใช้ต้องการ หรือชี้แนะไปยังแหล่งสารนิเทศที่มีเอกสารที่ต้องการ ดังนั้น บรรณานุกรมที่ใช้เป็นเครื่องมือในระบบการจัดเก็บและการค้นคืนเอกสาร จึงมีส่วนประกอบที่สำคัญ 2 ส่วน คือ

1. คำสำคัญ (keyword / descriptor) เป็นคำที่ใช้แทนสาระของเอกสารอาจสร้างขึ้นโดยมนุษย์ด้วยระบบมือ (manual system) หรือสร้างโดยใช้เครื่องจักรกล หรือเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยระบบอัตโนมัติ (automated system) ในการจัดทำก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับภาษาบรรณานุกรม (indexing language) ที่เลือกใช้
2. รายการทางบรรณานุกรม (bibliographic description) รายละเอียดทางบรรณานุกรม แสดงถึงลักษณะทางกายภาพของเอกสารพร้อมด้วยรหัสของเอกสาร เพื่อแสดงแหล่งที่ปรากฏของสารนิเทศ

ภาษาทางบรรณานุกรม (bibliographic language) หมายถึง การลงรายการทางบรรณานุกรมที่ถูกต้องตามหลักการสากล

ดังนั้นกระบวนการสำคัญของการจัดทำบรรณานุกรม คือ 1) อ่านเนื้อหาของเอกสารอย่างรวดเร็ว 2) วิเคราะห์เนื้อหาของเอกสาร 3) ปรับเปลี่ยนคำจากเนื้อหาให้เป็นคำที่เป็นภาษาบรรณานุกรม 4) กำหนดตัวบ่งชี้ตำแหน่งที่ปรากฏเนื้อหา นอกจากนี้ขั้นตอนการจัดทำบรรณานุกรมรวมถึงการรวบรวมรายการบรรณานุกรมให้มีความสัมพันธ์และความคงที่ของการใช้คำ การกำหนดหลักเกณฑ์การคัดเลือกตัวบ่งชี้บอกตำแหน่งที่ปรากฏสารสนเทศที่มีความสัมพันธ์กัน โดยการใช้การโยงรายการและแนวสืบค้น กำหนดรูปแบบของตัวบ่งชี้ตำแหน่งที่ปรากฏสารสนเทศและกำหนดรูปแบบของรายการบรรณานุกรม เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการจัดพิมพ์และเผยแพร่สารสนเทศ

การจัดทำบรรณานุกรมไม่ได้เป็นงานศิลป์หรือศาสตร์ด้านใดด้านหนึ่ง แต่เป็นการผสมผสานทั้งสองลักษณะ เหตุที่เป็นศิลป์ เนื่องจากเป็นงานที่ต้องอาศัยความรู้สึกรู้สึกนึกคิดและสัมผัสได้ แต่หากเป็นศาสตร์ หมายความว่า จะต้องเป็นงานที่ต้องมีการสร้างและตระหนักถึงหลักเกณฑ์ ความถูกต้องและความชัดเจน

ในสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศาสตร์และคณิตศาสตร์ อ้างว่า การจัดทำบรรณานุกรมเป็นกระบวนการหรือวิธีการเข้าถึงสารสนเทศ สาขาวิชาคณิตศาสตร์กำหนดสัญลักษณ์ Xi ใช้แทนจำนวนค่าที่เป็นตัวแปร ส่วนค่า i ใช้แทนเนื้อหาเฉพาะ ดังนั้น i จึงเรียกว่า เป็น index (หมายถึงบรรณานุกรม) แต่ในสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศาสตร์ได้ให้คำนิยามของการจัดทำบรรณานุกรมกว้างกว่า คือ บรรณานุกรมอาจเป็นตัวเชื่อมโยงหรือตัวบ่งชี้จากเพิ่มข้อมูลหนึ่งไปยังอีกเพิ่มข้อมูลหนึ่งบนเครือข่ายสารสนเทศ

ในสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์ ความหมายของคำ “บรรณานุกรม” มีขอบเขตกว้างกว่าคำนิยามอื่น ๆ ที่ได้กล่าวมาแล้ว การจัดทำบรรณานุกรมหนังสือ บทความในวารสารทางวิชาการ หรือรายงานการวิจัย เป็นการบันทึกคุณลักษณะสำคัญต่าง ๆ ของเนื้อหาที่คาดว่าจะใช้เป็นพื้นฐานในการค้นคืนสารสนเทศ ถ้าคุณลักษณะของเอกสารเป็นเนื้อหา บรรณานุกรมที่จัดทำจะเป็นบรรณานุกรมเรื่อง (subject index) แต่ถ้าคุณลักษณะของเนื้อหาเป็นชื่อบุคคลหรือชื่อผู้เขียน บรรณานุกรมที่ปรากฏจะเป็นบรรณานุกรมชื่อผู้แต่ง (author index) โดยทั่วไปในทางปฏิบัติ บรรณานุกรมที่มีคุณค่าและใช้ประโยชน์เพื่อการค้นคืนสารสนเทศได้ดี มีประสิทธิภาพ คือ บรรณานุกรมเรื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดทำบรรณานุกรมสำหรับบทความจากวารสารทางวิชาการและรายงานการวิจัย

คุณลักษณะของเนื้อหาที่จำเป็นสำหรับการจัดทำบรรณานุกรม มี 2 ประการ คือ

1. เลขหมู่หนังสือ (Classification code)
2. หัวเรื่อง (Subject headings) โดยได้มาจากบัญชีหัวเรื่องมาตรฐานที่ได้มีการจัดเตรียมไว้เรียบร้อยแล้ว บัญชีหัวเรื่องมาตรฐานที่นิยมใช้กันมากที่สุด คือ
 - Library of Congress Subject Headings (LCSH)
 - Medical Subject Headings (MeSH)

*** (ดูรายละเอียดของบัญชีหัวเรื่องมาตรฐานได้จากภาคผนวก ก : คู่มือควบคุมการใช้คำสำคัญเพื่อการจัดทำบรรณานุกรม)

1.2 วิวัฒนาการการจัดทำตรรกะและสาระสังเขป

การจัดทำตรรกะและสาระสังเขปมิใช่เป็นสิ่งที่ประดิษฐ์คิดค้นขึ้นใหม่ แต่เป็นเรื่องที่พัฒนาขึ้นเองอย่างเป็นธรรมชาติตามปริมาณของวิทยาการใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นในแขนงวิชาต่าง ๆ ที่มนุษย์ได้คิดและบันทึกไว้ในสื่อสารนิเทศทุกชนิด ในสมัยก่อนนักวิชาการ นักธุรกิจ ข้าราชการ เจ้าหน้าที่ทางด้านศาสนาและประชาชนที่รู้หนังสือต่างตระหนักถึงความจำเป็นของการรวบรวมความรู้ที่เขาได้บันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษร เมื่อความรู้ได้รับสะสมมากขึ้นครั้งแล้วครั้งเล่า จึงได้มีการเสนอความคิดเกี่ยวกับระบบต่าง ๆ ของการจัดหมวดหมู่ความรู้ และแผนการจัดเรียงเอกสาร จึงมีการเรียกกลุ่มความรู้เป็นชื่อต่าง ๆ อาทิ ปรัชญา ตรรกวิทยา จิตวิทยาและคณิตศาสตร์ เพื่อสนับสนุนข้อเสนอเหล่านั้น

ความพยายามของมนุษย์ในการจัดการหนังสือและเอกสารให้เป็นรูปแบบที่ชัดเจนนั้น ปรากฏหลักฐานจากการค้นคว้าว่า มีนักวิชาการ หรือผู้เชี่ยวชาญทางบรรณานุกรมของห้องสมุดเล็กชานเดรียน ซึ่งจัดตั้งขึ้นโดยปโตเลมีส เมื่อประมาณสองพันปีก่อนคริสตกาล นักวิชาการเหล่านี้มีความเข้าใจว่า หนังสือขนาดใหญ่อาจก่อให้เกิดปัญหาต่อการเข้าถึงสารนิเทศ จึงได้จัดทำสาระสังเขปของหนังสือขึ้นใช้เอง จนในศตวรรษที่ 3 ก่อนคริสตกาล นักประพันธ์ชาวกรีกและนักวิชาการ ชื่อ คาลลิมาคัส (Callimachus) ได้จัดทำรายชื่อของสารนิเทศที่บันทึกอยู่ในกระดาศปาไปรัสที่มีอยู่เป็นจำนวนพัน ๆ ม้วนในห้องสมุดเล็กชานเดรียน จริง ๆ แล้วปรากฏว่า สารนิเทศในสมัยก่อนที่อยู่ในรูปของสาระสังเขปยังคงปรากฏอยู่ ในขณะที่เอกสารต้นฉบับดั้งเดิมสูญหายไปแล้ว ดังนั้นมักพบอยู่เสมอว่า สาระสังเขปเป็นแหล่งความรู้ที่นักวิชาการมีอยู่

ในช่วงเวลาเดียวกันนี้ มีการจัดทำสาระสังเขปแผนการแสดงของบทละครและสอแดรกเข้าไปก่อนต้นร่างบทละคร สาระสังเขปลักษณะนี้ในภาษากรีก เรียกว่า “สมมติฐาน (hypotheses)” และมักปรากฏอยู่ในส่วนต่าง ๆ ของบทละครแต่ละบท และตามด้วยชื่อของนักแสดงละคร

สาระสังเขปไม่ได้ใช้เพื่องานทางวิชาการเท่านั้น แต่ในสมัยศตวรรษที่ 3 ก่อนคริสตกาล บันทึกข้อมูลทางธุรกิจทุกชนิดมีสาระสังเขปแนบต่อจากสารบาญ ซึ่งนักวิชาการสมัยใหม่พบว่า สารบาญชิ้นนี้เป็นสิ่งสำคัญยิ่งของเหตุการณ์ทางสังคมและเศรษฐกิจในยุคปัจจุบัน ต่อมางานเขียนที่เป็นสารคดีเริ่มมีบทบาทและบทสรุป และมีตรรกะของเนื้อหา ตัวอย่างที่ดี คือ ตรรกะของคัมภีร์ไบเบิลในศตวรรษแรก ๆ ที่จัดทำตรรกะและเรียงคำตามเนื้อหา ในสมัยนั้นยังไม่มีกรเรียก

รายการตามลำดับอักษร และไม่ปรากฏว่า มีเอกสารจดหมายเหตุของสำนักวาติกันที่การจัดทำบรรณนี้ จัดเรียงตามลำดับอักษรจนกระทั่งในศตวรรษที่ 14

บรรณนี้ที่จัดทำขึ้นในราวปี ค.ศ. 900 เป็นบรรณที่มีรูปแบบค่อนข้างยาวและหยาบ มีวิธีการจัดเรียงแบบง่าย ๆ ตามกลุ่มของรายการบรรณนี้ แต่ไม่มีรูปแบบแน่ชัดว่า จะต้องจัดเรียงรายการตามลำดับอักษรเสมอไป

ในปลายศตวรรษที่ 12 และหลังจากนั้นเป็นต้นมา ในวงการวิชาการสาขาวิชาต่าง ๆ มีความรู้ใหม่ ๆ และความสนใจต่อเนื้อหาใหม่ ๆ เกิดขึ้น นักวิชาการเริ่มให้ความสนใจเกี่ยวกับบรรณนี้เพิ่มขึ้น มหาวิทยาลัยหลายแห่งในยุโรปมีสถาบันทางสังคมจำนวนมากให้ความสนใจอย่างจริงจังในสาขาวิชาด้านกฎหมาย ศาสนศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ นักวิชาการของสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ต่างให้ความสนใจต่อการพัฒนารูปแบบการจัดทำบรรณที่ชัดเจน สิ่งหนึ่งที่มีการกล่าวถึง คือ การอ้างถึงผลงานเขียน (citation) บรรณนี้สามารถช่วยค้นและอ้างถึงความรู้ที่เกี่ยวข้องกันได้ ดังนั้นความต้องการการจัดทำบรรณที่มีการจัดเรียงตามลำดับอักษรจึงเกิดขึ้นอย่างเป็นธรรมชาติ แต่ยังคงมีการจัดทำอยู่ในวงจำกัด ไม่แพร่หลายนัก รายการที่ลงในบรรณนี้มักเป็นชื่อบุคคลและคำที่ปรากฏในเนื้อหาเท่านั้น

ในสมัยศตวรรษที่ 14 บรรณนี้ในสมัยนี้มีรูปแบบที่เรียบง่าย แต่ไม่ง่ายต่อการใช้ แม้ว่ามีการจัดเรียงรายการตามลำดับอักษรแล้วก็ตาม บรรณนี้จะเป็นส่วนที่อยู่ก่อนส่วนเนื้อหาของเอกสาร

หนังสือในสมัยก่อนมีหน้าว่างที่ส่วนต้น และส่วนท้ายของเล่ม และมีขอบริมหน้ากระดาษที่กว้าง (margin) ดังนั้นผู้อ่านจึงใช้ส่วนของหน้าว่างเหล่านี้เขียนหรือบันทึกเนื้อหาที่สำคัญที่มีอยู่ก่อนแล้วและมีอยู่ในทุกภาษา

บรรณนี้ในสมัยแรก ๆ จำกัดเฉพาะชื่อบุคคล ชื่อเฉพาะ หรือจัดทำขึ้นเฉพาะคำที่ผู้เขียนใช้ และปรากฏอยู่ในหนังสือเท่านั้น บรรณนี้จึงมีลักษณะเป็น “อภิธานบรรณ (concordances)” มากกว่าที่เป็นบรรณนี้เรื่อง (subject index) บรรณนี้จึงพัฒนามาจากบรรณนี้ของเอกสารเรื่องใดเรื่องหนึ่งไปสู่การรวมบรรณนี้

ในศตวรรษที่ 18 การจัดทำบรรณนี้เริ่มจริงจังมากขึ้น ในเบื้องต้นบรรณนี้หนังสือได้จัดทำโดยผู้เขียนเอกสารนั้น ๆ เอง ในช่วงต่อมาบรรณนี้สำหรับหนังสือและบรรณนี้วารสารจึงเป็นเรื่องที่ค่อนข้างจะเป็นเรื่องสามัญ มีการจัดทำมากขึ้น และเริ่มมีการพยายามรวบรวมบรรณนี้เพื่อครอบคลุมความรู้ในสาขาวิชาต่าง ๆ รวมทั้งบทความต่าง ๆ ในวารสาร ในช่วงนี้มีการจัดทำบรรณนี้สำหรับวารสารบ้างแต่ไม่มากนัก และเริ่มปรากฏมีผู้จัดทำบรรณนี้เป็นอาชีพ (professional

indexer) บ้างเช่นกัน มีการจัดตั้งสมาคมดัชนี (Index Society of London) ขึ้นที่กรุงลอนดอน ประเทศอังกฤษ โดยมี เฮนรี บี. วีธเลย์ (Henry B. Wheatley) เป็นเลขานุการของสมาคม สิ่งพิมพ์ฉบับแรกที่สมาคมนี้จัดทำ ชื่อ **Wheatley's What Is an Index?** เป็นหนังสือที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของการจัดทำดัชนี หลักเกณฑ์การจัดทำดัชนี ความคิดเห็นของผู้จัดทำดัชนี ความรู้และสารนิเทศอื่น ๆ เกี่ยวกับการจัดทำดัชนี แต่หนังสือเล่มนี้ไม่มีดัชนีที่ท้ายเล่ม

วารสารทางวิชาการเป็นสิ่งพิมพ์มีบทบาทสำคัญและมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม เมื่อวิทยาการทางสาขาวิทยาศาสตร์สมัยใหม่เกิดขึ้นมาเป็นเวลาหลายศตวรรษ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลางศตวรรษที่ 17 นักวิทยาศาสตร์มองหาหนทางในการเผยแพร่รายงานการค้นคว้า การทดลองและงานวิจัยให้รวดเร็วที่สุด ตอนแรกวารสารเหล่านี้จัดเป็นสื่อใหม่ ๆ มีสาระสังเขปสั้น ๆ และบทวิเคราะห์วิจารณ์มากกว่าที่เป็นวารสารรายงานผลการวิจัยเป็นเบื้องต้น และในเวลาต่อมาวารสารนี้เริ่มเผยแพร่เอกสารต้นฉบับ รายงานการประชุมทางวิชาการวิชาชีพ จากการทำวารสารและบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารมีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วนี้ จึงทำให้เกิดความจำเป็นของการจัดทำเครื่องมือช่วยการเข้าถึงเนื้อหาให้เร็วที่สุดให้มากยิ่งขึ้น

ดัชนีของหนังสือและวารสารเริ่มมีมากขึ้นในวาระกรรมที่จัดพิมพ์เผยแพร่ในศตวรรษที่ 18 แต่การเลือกคำศัพท์และแม้แต่การเรียงรายการในดัชนียังคงรูปแบบที่ไม่แน่นอน ไร้รูปแบบ ไร้การวางแผน เป็นดัชนีที่มีลักษณะตามอำเภอใจของผู้จัดทำดัชนีเองมาเป็นเวลานาน จวบจนกระทั่งปลายศตวรรษที่ 19 เนื่องจากการปฏิบัติงานห้องสมุดและการจัดการเอกสาร การจัดทำดัชนีเรื่องจึงเป็นสิ่งที่แพร่หลายและมีระบบการจัดทำมากยิ่งขึ้น ความพยายามของมนุษย์ในการชี้แนะสารนิเทศเกิดขึ้นเสมอมา นับตั้งแต่การตั้งชื่อบท และมีรายการสารบาญเรื่อง ความต้องการดัชนีเกิดขึ้นเมื่อมีการจัดทำพระคัมภีร์ไบเบิลฉบับภาษาอังกฤษให้บุคคลธรรมดาอ่าน กอปรกับการพัฒนาเครื่องพิมพ์ในศตวรรษที่ 19 ทำให้ความต้องการดัชนีมีมากยิ่งขึ้น ในช่วงนี้เริ่มมีการบริการรวบรวมดัชนีพัฒนาขึ้นเป็นครั้งแรกในประเทศสหรัฐอเมริกาเมื่อปี ค.ศ. 1848 โดย วิลเลียม เอฟ. พูล (William F. Poole) ได้ริเริ่มการจัดทำหนังสือดัชนีวารสารขึ้นเป็นครั้งแรกสำหรับใช้เป็นคู่มือค้นหาบทบาจากวารสารภาษาอังกฤษหลาย ๆ ชื่อ รวบรวมเป็นเล่มเดียวกัน ชื่อ **An Alphabetical Index to Subjects Treated in the Reviews and Other Periodicals to Which No Indexes Have Been Published** ชื่อหนังสือดัชนีวารสารนี้แม้ชื่อค่อนข้างยาว แต่ชื่อแสดงขอบเขตได้อย่างชัดเจน อีก 5 ปีต่อมา ประมาณปี ค.ศ. 1853

หนังสือบรรณานุกรมวารสารเล่มนี้ได้มีการจัดพิมพ์ใหม่ และเปลี่ยนชื่อใหม่ว่า **Poole's Index to Periodical Literature**

ในศตวรรษที่ 19 การจัดทำบรรณานุกรมได้รับการปรับปรุงทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ มีความพยายามในการรวบรวมบรรณานุกรมที่มีในทุกแขนงวิชา รวมทั้งบทความต่าง ๆ ที่ตีพิมพ์ในวารสารด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเผยแพร่บทความในวารสารทางวิชาการ ได้มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาบรรณานุกรมเพื่อใช้เป็นเครื่องมือช่วยการค้นคว้าหาสารนิเทศได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว เนื่องจากวารสารวิชาการเป็นสื่อสารนิเทศที่เสนอความรู้ใหม่ ๆ บทความ รายงานการวิจัย และสรุปรายงานการประชุมทางวิชาการ เมื่อมีการจัดพิมพ์วารสารวิชาการเพิ่มมากขึ้น การเข้าถึงเนื้อหาในทุก ๆ ด้าน จึงเป็นสิ่งจำเป็นยิ่ง

ตลอดระยะเวลา นับตั้งแต่แรกเริ่มที่มีการจัดทำบรรณานุกรม บรรณารักษ์ไม่ได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดทำบรรณานุกรมวารสารต่าง ๆ แต่ประการใด จนกระทั่งเกิดกระแสความต้องการให้มีบรรณานุกรมประเด็นความต้องการนี้ถูกนำเสนอในที่ประชุมของสมาคมห้องสมุดอเมริกัน (American Library Association) ในปี ค.ศ. 1876 จากการอภิปรายในที่ประชุมได้นำไปสู่ความพยายามร่วมมือกันระหว่างห้องสมุด (interlibrary cooperation) ในการจัดทำบรรณานุกรมวารสารร่วมกัน และผลของการประชุมในที่สุด คือ การตีพิมพ์บรรณานุกรมวารสาร ชื่อ **Index to Periodical Literature** เมื่อปี ค.ศ. 1882

ในปลายศตวรรษที่ 19 นักวิชาการได้เรียกร้องให้มีการจัดทำบรรณานุกรมอย่างชัดเจน เพื่อเป็นการพัฒนาการเข้าถึงบรรณานุกรมของวรรณกรรมต่าง ๆ ที่เหล่านักวิชาการต่าง ๆ ได้สร้างสรรค์ขึ้น

ในปี ค.ศ. 1892 พอล ออตเลต (Paul Otlet) และ เฮนรี ลา ฟอนเทน (Henri La Fontaine) จัดตั้งสถาบันบรรณานุกรมนานาชาติ (International Institute of Bibliography) ขึ้น เพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหาการเข้าถึงสารนิเทศให้ประสบความสำเร็จ สามารถเชื่อมโยงไปสู่ความรู้ที่ได้มีการบันทึกไว้ จากอดีตที่ผ่านมาพบว่า การเข้าถึงเนื้อหาปรากฏในรูปของการจัดทำแผนการจัดหมวดหมู่เสมอมา และผู้ใช้มักจะบ่นเสมอว่า ระบบดังกล่าวช่วยเข้าถึงเนื้อหาได้ในเชิงกว้างเท่านั้น คือ เป็นกลุ่มของหนังสือเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง แต่ไม่ใช่สารนิเทศเฉพาะด้าน จึงทำให้เกิดการเสนอรูปแบบการจัดทำบรรณานุกรมจากชื่อเรื่อง (title index) และในที่สุดนำไปสู่การจัดทำบรรณานุกรมโดยมีคำสำคัญแบบใหม่และบรรณานุกรมแบบคำศัพท์อิสระ (free – text) ซึ่งใช้คำที่ปรากฏอยู่ในเนื้อหาของเอกสารนำมาเป็นศัพท์บรรณานุกรม

ขณะที่มีการพัฒนาด้านวารสารทางวิชาการ ขณะเดียวกันได้มีการพัฒนาวารสารสาระสังเขปควบคู่กันไป ในเดือนธันวาคม ปี ค.ศ. 1665 วารสารสาระสังเขปที่จัดทำออกมาครั้งแรก ชื่อ **Journal des Scavans** เกือบครึ่งหนึ่งของแต่ละหน้าเป็นชื่อหนังสือใหม่ให้รายละเอียดเกี่ยวกับผู้แต่ง ชื่อเรื่อง และสถานที่พิมพ์ การมีวารสารสาระสังเขปนี้ทำให้นักวิชาการรู้สึกว่ามีโอกาสติดตามความก้าวหน้าของการพัฒนาวิทยาการใหม่ ๆ วารสารสาระสังเขปช่วยให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงสารนิเทศได้รวดเร็วและง่ายยิ่งขึ้น อีกทั้งมีเรื่องย่อ หรือบทคัดย่อที่ทำให้เกิดความสะดวกต่อการตัดสินใจใช้สารนิเทศ

ตั้งแต่ ปี ค.ศ. 1700 เป็นต้นมา ปรากฏมีวารสารสาระสังเขปเพิ่มขึ้น อาทิ ในปี ค.ศ. 1703 มีวารสารสาระสังเขปภาษาเยอรมัน ชื่อ **โมนาท์ส์เอ็กสทราคท์ (Monatsextrakte)** พิมพ์ที่เมืองไลพ์ซิก (Leipzig) ประเทศเยอรมัน ในระหว่างศตวรรษที่ 18 สิ่งพิมพ์ประเภทวารสารสาระสังเขปได้เริ่มจัดทำที่ประเทศอังกฤษและฝรั่งเศสเช่นกัน สิ่งพิมพ์เหล่านี้มีลักษณะคล้ายคลึงกับ **วารสารจอร์นัล เดส์ สกาฟองส์ (Journal des Scavans)** ในด้านของรูปแบบมีวัตถุประสงค์พื้นฐาน คือ เพื่อการแลกเปลี่ยนความคิดและความรู้ในหมู่ชนที่ต่างภาษาถิ่นและกระจายอยู่ทั่วภูมิภาคยุโรป

ในศตวรรษที่ 19 วารสารสาระสังเขปมีปริมาณเพิ่มมากขึ้น และมีแนวโน้มพัฒนาเป็น สิ่งพิมพ์เฉพาะด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อสารนิเทศมีปริมาณมากมายมหาศาล ดังที่เราเรียกกันว่า “การทะลักทลายของสารนิเทศ” (Information explosion) ปัญหาทั่วไปที่นักวิชาการประสบอยู่เสมอ คือ ความก้าวหน้าและพัฒนาการของวิทยาการในสาขาวิชาต่าง ๆ เป็นอย่างไรหยุดยั้ง แต่ละสาขาวิชาต่างก็มีวารสารเฉพาะสาขามากมาย วารสารสาระสังเขปจึงเป็นสิ่งพิมพ์ชนิดเดียวที่ช่วยให้นักวิชาการได้ทราบประเด็นสำคัญของบทความต่าง ๆ ที่ตีพิมพ์ในวารสารเฉพาะสาขาวิชาที่มีอยู่หลายฉบับได้โดยไม่ต้องเสียเวลาไปอ่านบทความที่เป็นฉบับสมบูรณ์

ในปี ค.ศ. 1900 บริษัท เอช. ดับบลิว. วิลสัน (H. W. Wilson) ได้จัดพิมพ์ดัชนีวารสาร ชื่อ **Readers' Guide to Periodical Literature** ออกมา ซึ่งต่อมาเป็นดัชนีวารสารที่มีชื่อเสียงและนิยมใช้อย่างแพร่หลายจนถึงปัจจุบัน เป็นดัชนีที่เน้นการเข้าถึงเนื้อหาด้วยวิธีการมีดัชนีเรื่อง (subject index) และระบบรายการโยงที่ดี (cross reference) ดัชนีสำหรับบทความต่าง ๆ ในวารสารจัดทำภายใต้ชื่อผู้เขียนบทความ (author) และหัวข้อเรื่องเฉพาะ (subject headings) มีรายการโยงมากมายที่เชื่อมโยงไปยังเรื่องหรือเนื้อหาอื่น ๆ ที่สัมพันธ์กันหรือเกี่ยวข้องกัน เพื่อให้ผู้ใช้ได้รับสารนิเทศที่ต้องการได้อย่างครอบคลุมเนื้อหา ครบถ้วนและสมบูรณ์

ในขณะที่การจัดทำบรรณานุกรมเป็นที่ต้องการอย่างแพร่หลาย การจัดทำบรรณานุกรมของหนังสือได้รับการพัฒนาอย่างค่อยเป็นค่อยไป จนกระทั่งในศตวรรษที่ 20 บรรณานุกรม (subject index) เป็นบรรณานุกรมที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย บรรณานุกรมนี้มีรูปแบบ คือ จัดเนื้อหาความรู้เป็นกลุ่มเป็นหมวดหมู่ แล้วจัดเรียงความรู้ตามลำดับชั้นของความรู้ที่เกี่ยวข้องกันตามลำดับชั้น (hierarchical structure) มีระดับชั้น 2 – 3 ระดับ โดยกำหนดเป็นหัวเรื่องใหญ่ หัวเรื่องย่อย และหัวเรื่องย่อยย่อย เรียงตามลำดับลดหลั่นชั้นของระดับ หัวเรื่องต่าง ๆ เหล่านี้ ทุกระดับชั้นจะถูกจัดเรียงตามลำดับอักษร เพราะการจัดเรียงรายการตามลำดับอักษร ถือเป็นหัวใจสำคัญที่สุดของการจัดทำบรรณานุกรมทุกประเภท

ในระหว่างและหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ปริมาณสารนิเทศเพิ่มขึ้นอย่างมากมายมหาศาล ทำให้ทัศนคติของสำนักพิมพ์ ผู้จัดทำสารนิเทศ บรรณารักษ์ นักเอกสารสนเทศ และผู้ใช้สารนิเทศที่มีต่อระบบการรวบรวม การจัดเก็บและการเผยแพร่สารนิเทศเปลี่ยนไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีการพัฒนาเทคนิคการจัดทำบรรณานุกรมในด้านของความเร็ว ความคงที่ของการใช้คำศัพท์บรรณานุกรมและความสะดวกต่อการใช้ มีการนำเครื่องจักรกลเข้ามาช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดทำบรรณานุกรม ทำให้ระบบการจัดทำบรรณานุกรมทั้งในด้านของการพิมพ์และการเผยแพร่สะดวก รวดเร็วและมีการใช้บรรณานุกรมเพื่อการค้นหาสารนิเทศอย่างกว้างขวาง

ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1950 เป็นต้นมา คอมพิวเตอร์เริ่มมีบทบาทสำคัญต่อการจัดทำบรรณานุกรมเพื่อความสะดวกรวดเร็วในการบริการ ฮันส์ ปีเตอร์ ลูห์ (Hans Peter Luhn) จากบริษัท ไอบีเอ็ม ได้เสนอแนวคิดในการจัดทำบรรณานุกรมโดยนำคำสำคัญจากชื่อเรื่องของเอกสารมาจัดทำเป็นบรรณานุกรม (title – word indexing) ลักษณะของบรรณานุกรมประเภทนี้เป็นที่รู้จักกันดี คือ บรรณานุกรมแบบ KWIC (Keyword – in – Context)

ในปี ค.ศ. 1957 ได้มีการก่อตั้งสมาคมผู้จัดทำบรรณานุกรม (The Society of Indexer) มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมความร่วมมือระหว่างนานาชาติและหาแนวทางปรับปรุงการจัดทำบรรณานุกรมให้มีมาตรฐานและมีคุณภาพ สมาคมผู้จัดทำบรรณานุกรมได้จัดพิมพ์วารสาร ชื่อ **The Indexer** ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1958 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน วารสารนี้เสนอบทความและสารนิเทศที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดทำบรรณานุกรมและเรื่องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นวารสารที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในวงการผู้จัดทำบรรณานุกรม ตลอดจนผู้สนใจทั่วไป

ในขณะที่การจัดทำบรรณานุกรมและสาระสังเขปของวารสารได้เพิ่มปริมาณมากขึ้น การจัดทำบรรณานุกรมหนังสือก็ดำเนินไปเรื่อย ๆ ทักษะการจัดทำบรรณานุกรมมีมากขึ้นตามประสบการณ์ที่สั่งสมมา

เป็นเวลานาน จนกระทั่งในศตวรรษที่ 20 ครรชนีเรื่องซึ่งนิยมใช้กันอย่างแพร่หลายที่สุด ประกอบด้วย รายการคำครรชนีที่ไม่มีหัวเรื่องย่อย หรืออาจมีหัวเรื่องย่อยที่มีโครงสร้างการเรียงตามลำดับชั้นลดหลั่นกัน (hierarchical structure) แบบง่าย ๆ คือ สองหรือสามระดับ กล่าวคือ มีหัวเรื่องหลักและส่วนขยาย ซึ่งเป็นหัวเรื่องย่อย หรือมีหัวเรื่องหลัก หัวเรื่องย่อย และหัวเรื่องย่อยย่อย โดยทั่วไปคำหรือวลีที่เป็นรายการครรชนีในแต่ละระดับจัดเรียงตามลำดับอักษร ซึ่งโดยทั่วไปจะปรากฏในครรชนีของหนังสือ

สำหรับการจัดทำครรชนีในประเทศไทย แรกเริ่มครรชนีมีรูปแบบกว้าง ๆ ไม่ชัดเจน แต่ใช้ช่วยการค้นหาเรื่องที่ต้องการได้ ใน พ.ศ. 2394 – 2467 หลวงราชภัณฑ์โกการจัดทำ สารบัญญกกฎหมายไทย ซึ่งเป็นครรชนีทางด้านกฎหมาย ต่อมามีการจัดทำครรชนีทางด้านกฎหมายที่เป็นที่รู้จักอีก อาทิ สารบัญญกกฎหมาย จัดทำโดยกรมอัยการ สารบัญญกกฎหมายไทย จัดทำโดย เสถียร ลายลักษณ์ ครรชนีราชกิจจานุเบกษา จัดทำโดย ห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ในปี พ.ศ. 2500 หน่วยศึกษานิตเทศ กรมการฝึกหัดครู กระทรวงศึกษาธิการ จัดพิมพ์หนังสือ ครรชนีนิตยสารไทย พ.ศ. 2500 เพื่อเป็นคู่มือค้นเรื่องจากบทความที่ดีพิมพ์ในนิตยสารไทย

ในปี พ.ศ. 2503 และ 2511 สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ จัดพิมพ์หนังสือ ครรชนีวารสารไทย และ ครรชนีหนังสือพิมพ์ไทย ตามลำดับ

แม้ว่าการจัดทำครรชนีเกิดขึ้นแบบค่อยเป็นค่อยไป จนต่อมาเมื่อเทคโนโลยีเจริญก้าวหน้า มีการนำคอมพิวเตอร์เข้าช่วยในการสืบค้นสารนิตเทศ ทำให้เทคนิคการจัดทำครรชนีได้รับการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงไปด้วย ถ้าผู้ใช้สารนิตเทศตระหนักถึงความสำคัญของครรชนีต่อระบบการสืบค้นสารนิตเทศแล้ว จะช่วยให้กิจกรรมการสืบค้นสารนิตเทศเป็นไปด้วยความสะดวก รวดเร็ว ประหยัดเวลาได้มาก และสามารถได้รับสารนิตเทศตรงที่ต้องการอย่างครอบคลุม และสมบูรณ์

1.3 วรรณกรรมเกี่ยวกับการจัดทำครรชนีและสาระสังเขป

หากมองย้อนไปเมื่อสมัยสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์เริ่มเกิดขึ้นนั้น ได้มีองค์ความรู้และ กิจกรรมเกี่ยวกับการจัดทำครรชนีและสาระสังเขปแล้ว แต่เนื้อหาเกี่ยวกับการจัดทำครรชนีและ สาระสังเขป (indexing and abstracting) ไม่ได้ได้รับความสนใจมากเท่ากับการจัดหมวดหมู่และทำ

บัตรรายการ (classification and cataloging) ทั้งนี้เนื่องจากแนวความคิดเรื่องการจัดทำบรรณานุกรมและสารบัญชามีโครงสร้างและลักษณะของความรู้ไม่เหมือนกับการทำบัตรรายการเลย ไม่มีหนังสือเล่มใดกล่าวถึงการจัดทำบรรณานุกรมและสารบัญชโดยเฉพาะ แต่มีการกล่าวถึงบ้างเพียงพอสังเขปสั้น ๆ เท่านั้น เพื่อให้ผู้อ่านหรือนักศึกษาเพียงมองเห็นประโยชน์ของบรรณานุกรมและสารบัญช หรือแสดงให้เห็นว่าเป็นส่วนหนึ่งที่ประกอบอยู่ในหนังสือได้อย่างไร

วรรณกรรมที่กล่าวถึงการจัดทำบรรณานุกรมและสารบัญชประมวลได้พอสังเขปตามลำดับดังต่อไปนี้

ปี ค.ศ. 1878 เฮนรี บี. วีธเลย์ (Henry B. Wheatley) ซึ่งเป็นเลขานุการของสมาคมบรรณานุกรมแห่งกรุงลอนดอน (Index Society of London) เขียนหนังสือ ชื่อ **“What Is an Index?”** หนังสือเล่มนี้เป็นหนังสือสำคัญในประวัติศาสตร์การจัดทำบรรณานุกรม เนื่องจากกล่าวถึงประวัติของการจัดทำบรรณานุกรม ความคิดของนักวิชาการในสมัยแรก ๆ ที่มีต่อการจัดทำบรรณานุกรม กฎเกณฑ์การจัดทำบรรณานุกรม การรวบรวมการจัดรูปแบบ และการพิมพ์บรรณานุกรม ตลอดจนมีตัวอย่างบรรณานุกรมที่ดี ๆ ในสมัยแรก ๆ แต่น่าแปลก เนื่องจากท้ายเล่มของหนังสือเล่มนี้ไม่มีบรรณานุกรม

ปี ค.ศ. 1975/1976 อลัน จี. บราวน์ (Alan G. Brown) เขียนตำราแบบเรียนด้วยตนเอง (Programmed text) เกี่ยวกับการวิเคราะห์เนื้อหา มี 2 เล่ม คือ

เล่ม 1 ชื่อ **Information to Subject Indexing : A Programmed Text. Subject Analysis and Practical Classification**

เล่ม 2 ชื่อ **Information to Subject Indexing : A Programmed Text. UDC and Chain Procedure in Subject Cataloging**

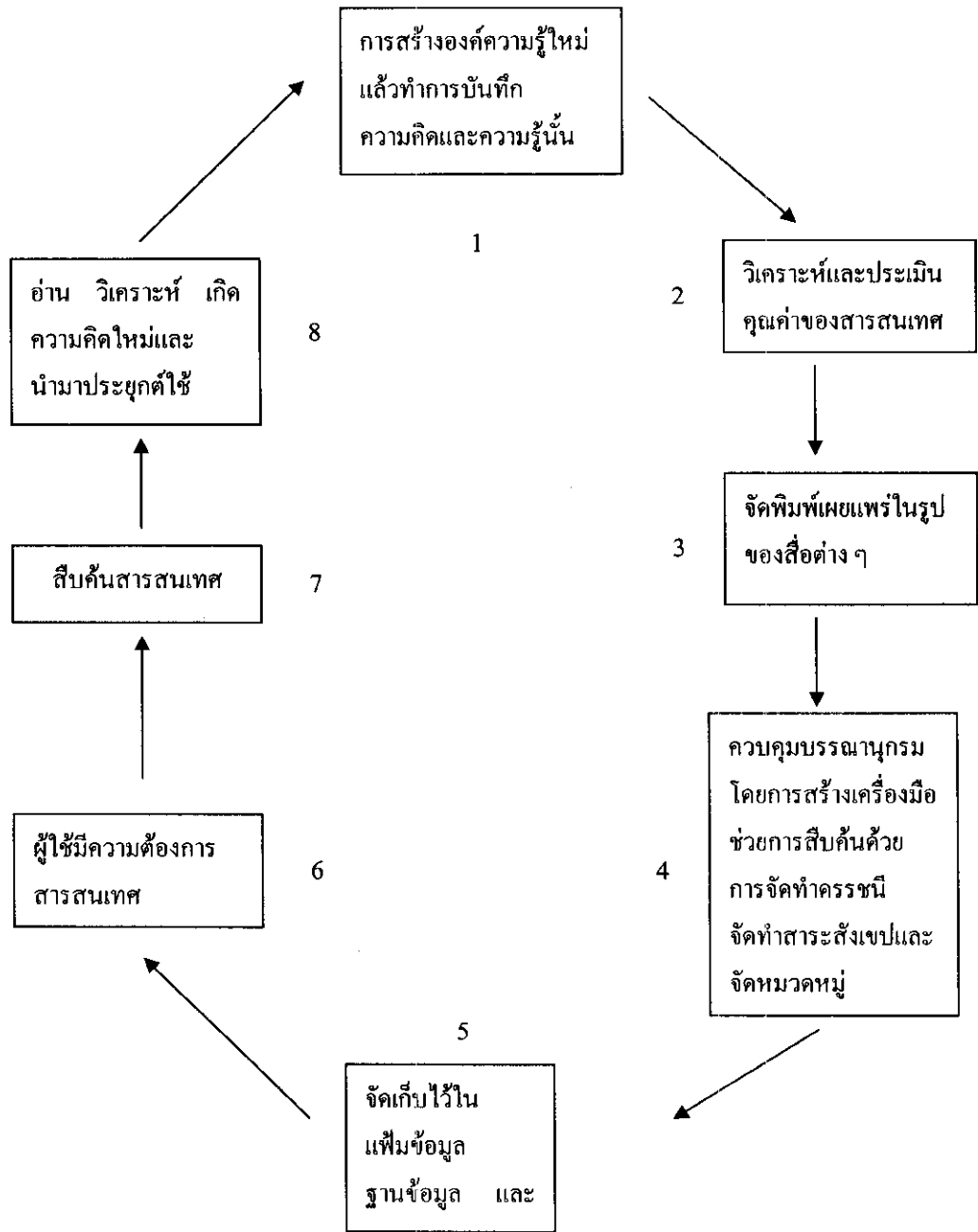
หนังสือทั้งสองเล่มนี้เสนอแนวคิดพื้นฐานของการวิเคราะห์เนื้อหา ในแนวทางที่นำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างชัดเจน ให้ความรู้ทางด้านทฤษฎีและการนำไปประยุกต์ใช้ แม้ว่าหนังสือเล่มนี้ไม่ได้กล่าวถึง การจัดทำบรรณานุกรมและการจัดทำสารบัญชโดยตรง แต่ในส่วนของบทนำกล่าวถึงปัญหาการวิเคราะห์เนื้อหาและการจัดทำบรรณานุกรมประเภทบรรณานุกรมเรื่อง (subject index) ซึ่งเป็นสิ่งที่มีประโยชน์มาก ท้ายเล่มของหนังสือมีบรรณานุกรม นับว่าเป็นเรื่องแปลกสำหรับตำราประเภทแบบเรียนด้วยตนเอง

- ปี ค.ศ. 1975 ฮาโรลด์ บอร์โก และ ชาร์ลส์ แอล. เบอร์เนีย (Harold Borko และ Charles L. Bernier) ได้ร่วมกันเขียนหนังสือ ชื่อ **Abstracting Concepts and Methods** หนังสือชื่อนี้กล่าวถึง ลักษณะทั่วไปของการจัดทำสารระสังเขปและมีตัวอย่างประกอบเนื้อหา แบ่งออกเป็น 3 ตอน
- ตอนที่ 1 เป็นเรื่องเกี่ยวกับคำนิยามและวัตถุประสงค์ของสารระสังเขป การใช้สารระสังเขป ประวัติ หลักเกณฑ์และมาตรฐานทั่วไปของการจัดทำสารระสังเขป
- ตอนที่ 2 เป็นเรื่องเกี่ยวกับขั้นตอนการจัดทำสารระสังเขป ส่วนประกอบของสารระสังเขป รูปแบบ การเรียบเรียง และการจัดพิมพ์เผยแพร่สารระสังเขป
- ตอนที่ 3 เป็นเรื่องเกี่ยวกับปัญหาการจัดทำสารระสังเขป การใช้เครื่องจักรกลในการจัดทำสารระสังเขป และผู้จัดทำสารระสังเขป
- ปี ค.ศ. 1978 ฮาโรลด์ บอร์โก และ ชาร์ลส์ แอล. เบอร์เนีย (Harold Borko และ Charles L. Bernier) ได้เขียนหนังสือร่วมกันอีก ชื่อ **Indexing Concepts and Methods** เป็นหนังสือที่ให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดทำบรรณนิและสารระสังเขป
- ปี ค.ศ. 1979 จี. นอร์แมน ไกด์ (G. Norman Knight) เขียนหนังสือ ชื่อ **Indexing, the Art of : A Guide to the Indexing of Books and Periodicals** เป็นหนังสือสำหรับผู้จัดทำบรรณนิและสารระสังเขปอย่างแท้จริง และเป็นหนังสือที่ใช้ประกอบกับ **Indexing Concepts and Methods** ของ Borko และ Bernier ได้ดีมาก
- ในปีเดียวกันนี้ ยูจีน การ์ฟิลด์ (Eugene Garfield) ได้พิมพ์หนังสือ ชื่อ **Citation Indexing – Its Theory and Application in Science, Technology and Humanities** แม้ว่าหนังสือเล่มนี้เขียนโดยบุคคลชั้นนำที่ปฏิบัติงานด้านการจัดทำบรรณนิการอ้างอิง (citation indexing) แต่เนื้อหาที่นำเสนอไม่ได้กล่าวถึงการจัดทำบรรณนิการอ้างอิงหรือครอบคลุมเรื่องการวิเคราะห์การอ้างอิงเท่าที่ได้กล่าวมาแล้ว

- ในปี ค.ศ. 1982 เจนนิเฟอร์ อี. โรว์ลีย์ (Jennifer E. Rowley) เขียนหนังสือ ชื่อ **Abstracting and Indexing** เป็นหนังสือที่ให้เนื้อหาพอสังเขปเกี่ยวกับการจัดทำบรรณานุกรมและสาระสังเขป เน้นเรื่องการวิเคราะห์เอกสาร
- ในปี ค.ศ. 1983 ฮิลดา เฟินเบิร์ก (Hilda Feinberg) เขียนหนังสือ ชื่อ **Indexing Specialized Formats and Subjects** ในหนังสือเล่มนี้มีบทความหลายเรื่องที่น่าสนใจ แม้ว่าจะเน้นเรื่องการจัดทำบรรณานุกรมที่มีรูปแบบและเนื้อหาวิชาเฉพาะด้าน แต่มีบทความเกี่ยวกับการจัดทำบรรณานุกรมทั่วไปที่น่าสนใจ ได้แก่ ชื่อเรื่อง “Essential Decisions in Indexing System Design” เขียนโดย เจมส์ ดี. แอนเดอร์สัน (James D. Anderson) , “Database Indexing” เขียนโดย บาร์บารา อี. แอนเดอร์สัน (Barbara E. Anderson) และ “Indexing the Biomedical Literature” เขียนโดย เดวิด เอฟ. เมย์ฮิว (David F. Mayhew)
- ในปี ค.ศ. 1986 ทิมอธี ซี. คราเวน (Timothy C. Craven) เขียนหนังสือ ชื่อ **String Indexing** ชื่อเรื่องแม้ดูว่า เป็นเรื่องการจัดทำบรรณานุกรมแบบ string โดยเฉพาะ แต่เนื้อหาส่วนใหญ่กล่าวถึงหลักการและลักษณะทั่วไปของการจัดทำบรรณานุกรม มีตัวอย่างที่มีประโยชน์ของระบบการจัดทำบรรณานุกรมแบบ string อย่างแท้จริงบ้าง

1.4 วงจรสารสนเทศ (Information cycle)

สารสนเทศเกิดขึ้นได้ เพราะมีการบันทึกความคิดความรู้มาก่อน มีการสร้างข้อมูลข่าวสารและเผยแพร่จากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง ต่อมามีการรวบรวมจัดเก็บและสะสมไว้ เผยแพร่ และให้บริการช่วยการสืบค้น ค้นหาได้แล้วผู้ใช้นำมาอ่านเกิดความคิด ความรู้ใหม่ พัฒนาองค์ความรู้ขึ้นไปจนเกิดเป็นวงจรตามแผนภูมิที่แสดงข้างล่างนี้

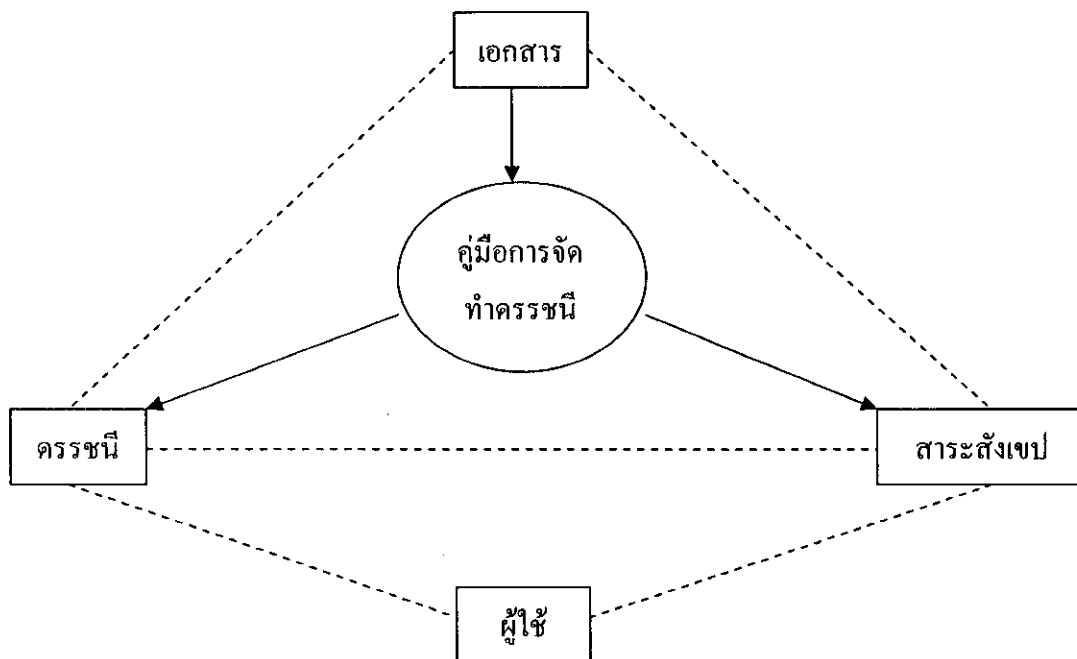


จากวงจรสารสนเทศนี้แสดงว่า กิจกรรมที่บรรณารักษ์และนักเอกสารสนเทศเกี่ยวข้อง คือ กิจกรรมที่ 4, 5, 6 และ 7 เท่านั้น จากกิจกรรม 4 ด้านนี้ บรรณารักษ์และนักเอกสารสนเทศจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับจิตวิทยาและความต้องการของผู้ใช้อย่างดี จึงจะช่วยให้การดำเนินกิจกรรมทั้ง 4 ด้าน มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพ

1.5 ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดทำบรรณานุกรม, การจัดทำสาระสังเขปและการค้นคว้า (Relationship of Indexing, Abstracting and Searching)

การจัดทำบรรณานุกรม การจัดทำสาระสังเขปและการค้นคว้าไม่ได้อยู่อย่างอิสระ แต่จะมีความสัมพันธ์ เนื่องจากทั้งสามอย่างนี้เป็นพื้นฐานของระบบการค้นคืนสารสนเทศ บรรณานุกรมและสาระสังเขปจะไม่มีประโยชน์แต่อย่างใด หากไม่มีการกำหนดไปใช้เพื่อการค้นคว้า ในทางกลับกัน หากการค้นคว้าไม่มีทั้งบรรณานุกรมและสาระสังเขปจะทำให้ผู้ใช้ได้รับสารสนเทศที่ไม่สมบูรณ์และยังจะต้องเสียเวลาในการตรวจสอบเอกสารข้อมูลเป็นมาก

ความสัมพันธ์ของแนวคิดดังกล่าวมีรูปแบบดังนี้



เส้นประแสดงถึงแนวทางเดินของผู้ใช้ จากบรรณานุกรม / สาระสังเขปไปสู่แหล่งของสารสนเทศ บางครั้งผู้ใช้อาจใช้คู่มือการจัดทำบรรณานุกรม เช่น บัญชีศัพท์สัมพันธ์ หรือแผนการจัดหมวดหมู่ เป็นเครื่องมือในการใช้บรรณานุกรมด้วย และให้สังเกตดูว่า บรรณานุกรมเป็นแนวทางไปสู่สาระสังเขปก็ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าสาระสังเขปนั้นมีการจัดเรียงตามลำดับหมวดหมู่